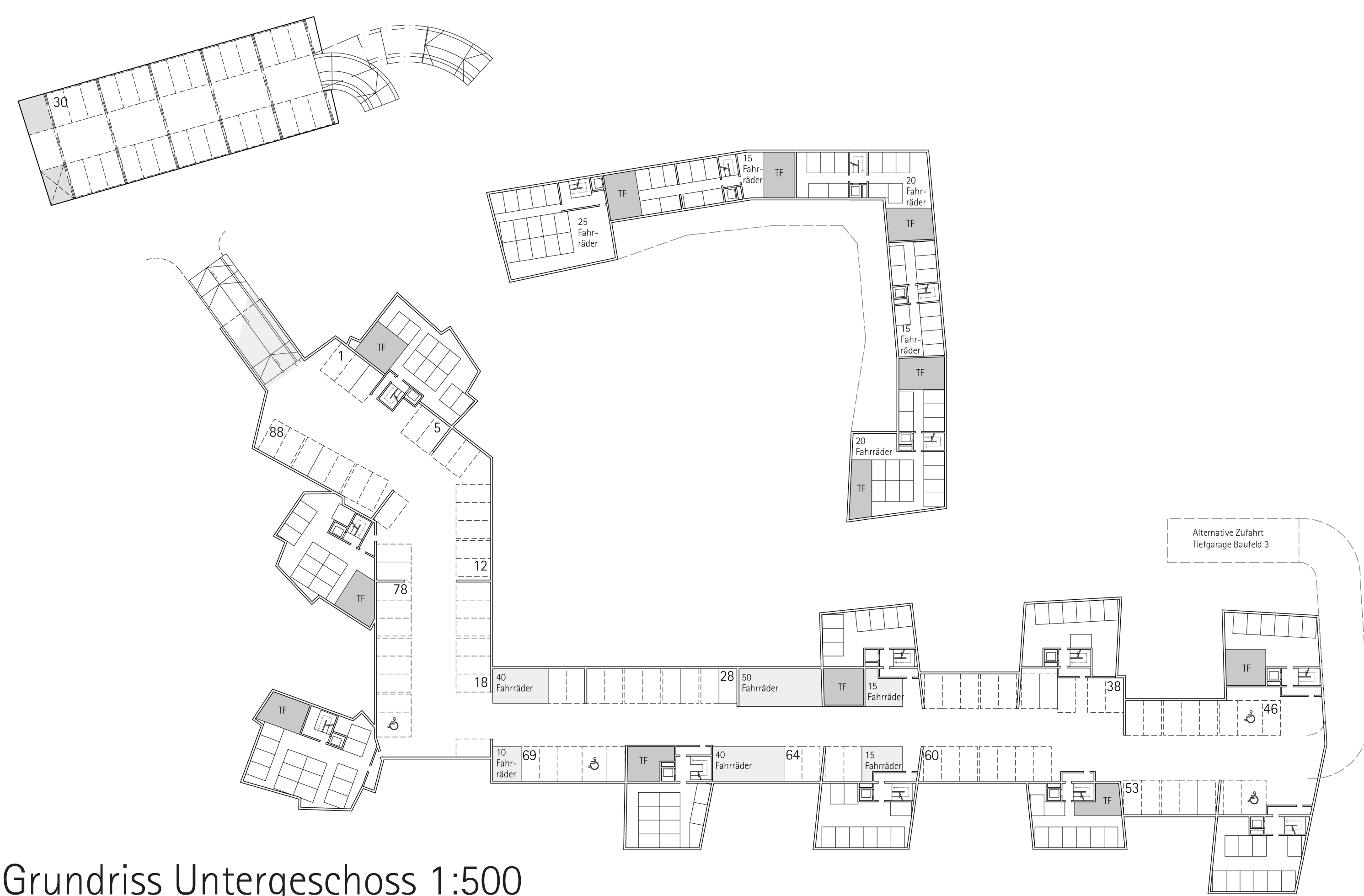




Blick in die Grüne Mitte auf Baufeld 1 und 3



Blick von der Hermann-Brill-Strasse auf Baufeld 1 - 2 - 3



Grundriss Untergeschoss 1:500



Schnitt Baufeld 2 1:200

Erläuterung

Städtebauliche Einordnung / Freiraumkonzept

Der besonderen Lage des Grundstücks, am nordöstlichen Rand des Wohngebietes „Am Großen Herrenberg“ sowie am Übergang zum offenen Landschaftsraum gelegen, schlagen wir eine Aufteilung des gewünschten Bauvolumens, in formal aufgelockertes, sich deutlich auf die vorhandenen Strukturen und Freiräume bezogene Bauweise vor. Dies erfolgt bei konsequenter Einbindung und unter Berücksichtigung der bestehenden Grünstrukturen und der topographischen Besonderheiten als gegebene Standortqualitäten, sowie dem Maßstab und den Gegebenheiten der Umgebung entsprechend.

Das neue Wohngebiet wird über seine städtebaulichen Bezüge und Freiraumqualitäten auf vielfältige Weise mit den vorhandenen Strukturen vernetzt. Der Grünraum zwischen den Wohnblöcken südlich der Kirche ist als „großer Anger“ markantes und verbindendes Element zum Stadtteil Herrenberg. Der Kammweg, der durch verschiedene Stadträume führt und auch der Wanderweg nach Dittelstedt verweisen auf eine eigene Qualität und gute Anbindung an die vorhandene grüne Infrastruktur. Diese Verbindungen werden in der städtebaulichen Einordnung sowie der Freiraumplanung als wichtige Potentiale aufgenommen und gestärkt.

Der südliche Eingang in das neue Quartier spiegelt den „großen Anger“ und ist gleichzeitig einladende Oase und grüne Adresse an der Schnittstelle mit dem Kammweg vis-à-vis der Gustav-Adolf-Kirche. Über diesen „kleinen Anger“ leiten Baumreihen die Fußgänger in das neue Quartier und zu den Häusern.

Die neue Wohnbebauung der Singerstraße gliedert sich um eine gemeinsame „Grüne Mitte“. Das vorhandene Wäldchen, ein zentraler Bestandteil, wird erhalten und durch entsprechende Schnittmaßnahmen zu einem vielfältig nutz- und bespielbaren Raum entwickelt. In dieser Mitte sind neben den wichtigen fußläufigen Wegeverbindungen auch Gemeinschaftsplätze, zum Spielen, Grillen, etc. sowie notwendige Zufahrts- und Aufstellflächen für die Feuerwehr eingeordnet.

Entlang der umliegenden Straßen (Singerstraße und Hermann-Brill-Straße) sowie zu der angrenzenden Bepflanzung im Süden sind die Fassaden der neuen Baukörper parallel bzw. orthogonal ausgerichtet. Im Gegensatz dazu steht die lockere innere Ausrichtung sowie die Ausrichtung in die Grünräume.

Wohnen/Wohnkonfort

Angestrebt wird ein qualitativer Geschosswohnbau mit unterschiedlichen Gebäudestrukturen für verschiedene Zielgruppen. So sind in den 3 Punkthäusern auf Baufeld 1, der Lage sowie der Gebäudestruktur entsprechend, eher großzügigere Wohnungen, welche auch als Eigentumswohnungen genutzt werden können, vorgesehen. Der L-förmige Baukörper auf Baufeld 2 mit seiner Schallschutzfunktion beinhaltet überwiegend knappe, kompakte durchgesteckte Wohnung und an den beiden Kopfenden eher größere, zu 3 Seiten orientierte Familienwohnungen. In den 4 Zeilen auf Baufeld 3 sind durchschnittliche, durchgesteckte und an den Kopfenden von 3 Seiten belichtete Wohnungen untergebracht.

In der inneren Gebäudeorganisation werden ausschließlich gut belichtete und belüftete Wohnungen über Eck bzw. durchgesteckt, und zu zwei bzw. drei Himmelsrichtungen ausgerichtet, angeboten. Diese sind je nach Lage und Ausrichtung bezüglich der Freizeitanforderungen räumlich strukturiert und von den halböffentlichen und öffentlichen Bereichen weitestgehend abgetrennt.

Ein ausgewogenes und dem Standort sowie der Nutzung angemessenes Angebot für Intimität und Offenlichkeit.

Der gewünschte Wohnungsmix kann nahezu ohne Abstriche umgesetzt werden und verteilt sich über die 3 Baufelder sowie die verschiedenen Hausstrukturen.

5 /4,5 Raumwohnung Soll 10 % Ist 10%
4 /3,5 Raumwohnung Soll 25 % Ist 25%
3 /2,5 Raumwohnung Soll 55 % Ist 54%
2 Raumwohnung Soll 10 % Ist 11%

Sämtliche Wohnungen sind barrierefrei zugänglich. Grundsätzlich sind alle Wohnungen nach ihrer Lage im Haus sowie ihrer Orientierung und Ausrichtung so organisiert, dass ein maximaler Komfort zu erwarten ist. Über ausgewogen proportionierte Fensterelemente, welche bezüglich ihrer Größe auf die Anforderungen - minimaler Wärmeverlust im Sommer, - minimaler Wärmeverlust im Winter und - optimale Belichtung abgestimmt sind, wird eine großzügige Raumwirkung bei maximaler Wirtschaftlichkeit gewährleistet. Vor den Loggien sind textile Vorhänge vorgesehen, welche einen Sonnen- und Sichtschutz sicherstellen. Die Loggien Fenster werden mit Wärmeschutzverglasung vorgesehen, können diese mit Markisen/Rollläden ausgestattet werden. Die Wohnungsgrundrisse können flexibel genutzt und gestaltet werden und somit wechselnden Wohnbedürfnissen angepasst werden. Sie verfügen jeweils über Abstellräume und Aufstellflächen für Waschmaschinen in der Wohnung und einen weiteren Lagerraum im Keller.

Ruhender Verkehr

Eine große Qualität des neuen Quartiers liegt in der autofreien „Grünen Mitte“. Der ruhende Verkehr wird an den Rändern bzw. in der Tiefgarage eingeordnet. Die Ein-/Ausfahrt der Tiefgarage liegt an der Hermann-Brill-Straße in der nordwestlichen Grundstücksecke und verbindet die 3 Punkthäuser von Baufeld 1 mit den 4 Zeilen auf Baufeld 3. Bei einer getrennten Realisierung bzw. bei Bedarf kann eine weitere Zufahrt für das Baufeld 3 von Osten über die neue Erschließungsstraße erfolgen. Hier sind 84 Stellplätze für die Wohnungen auf Baufeld 1 und 3 vorgesehen. Sämtliche Treppenhäuser der entsprechenden Wohnhäuser reichen bis in die Tiefgarage bzw. das Kellergeschoss. Die PKW-Stellplätze für Baufeld 2 sind auf dem zweigeschossigen Pardeck an der Hermann-Brill-Straße vorgesehen. Weitere Besucherstellplätze befinden sich entlang der Hermann-Brill-Straße.

Fahrradstellplätze sind direkt an den Hauseingängen 50% und im Keller bzw. der Tiefgarage 50% vorgesehen. Dies gilt, in Abstimmung mit der Stadtreinigung und der Hausverwaltung, auch für die Standorte der Abfallcontainer.

Konstruktions- und Materialkonzept

Das Tragwerk der Wohnhäuser besteht aus einem stringenten und konventionellen Massivbau. Wohnungsgrundrisse liegen konsequent Geschossweise übereinander. Die Aussteifung erfolgt über eine massive Schottenbauweise. Außenwände werden als hochdämmende Lochfassaden aus Perlite gefüllten Hochlochziegeln vorgeschlagen und erfüllen dabei höchste Anforderungen an die Energieeinsparung bei gleichzeitig zeitgemäßer, robuster und nachhaltiger Bauweise.

Die Wohnungstrennwände im Innern werden aus Ziegel-Vollsteinen mit 24cm Stärke ausgeführt. Somit können entsprechende Schallschutzanforderungen sichergestellt werden. Durch optimierte Spannweiten ergeben sich Deckenstärken von unter 20 cm. Die übrigen Innenwände werden flexibel in Leichtbauweise vorgeschlagen.

Die äußere Erscheinung der Häuser wird geprägt durch eine klare, schlichte und reduzierte Gestaltung und aufmerksame Detaillierung mit einer traditionellen Putzfassade, abgesetzt in Bemalungsführung. Die Erdgeschossfassade erhält eine robuste Oberfläche aus dreiecksförmigen Spaltklinkern (Keramik) in angenehmen Naturfarbtönen. Fensterkonstruktionen aus Holz (alternativ Holz/Alu oder Kunststoff).

Insgesamt ein sinnvolles und wertiges Konzept. Zum einen in einfacher, konventioneller Massivbauweise und zum anderen mit großzügiger Baukörper- und Grundrisseanordnung und mit wertigen und nachhaltigen Materialien.

Für die Freianlagen erfolgt ebenfalls eine robuste und ansprechende Materialwahl und betont die Wertigkeit der neuen Anlagen. Die Pflanzen akzentuieren und charakterisieren die unterschiedlichen Freiraumtypen, so dominieren Ostgehölze die privaten Freiräume während in den öffentlichen Zonen standortgerechte Großgehölze wie Ahorn, Esche, etc. verwendet werden.

Schallschutz (betr. nur) Baufeld 2

Nordfassade - Die öffentbaren Fenster von Aufenthaltsräumen haben einen leichten Abstand von ca. 0,5 m zu einer vorgesetzten Prallscheibe. Die umlaufende Fuge dieser Prallscheibe ist so dimensioniert, dass die Anforderungen der TA Lärm mit den Anforderungen an die Lüftung der Wohnungen in Einklang gebracht wird.

West-/Ostfassade - Die Belüftung der Wohnungen erfolgt über Loggien, die an ihrer Außenseite mit teildurchlässigen Glasflächen den Lärm abwehren. Die Innenseiten der Loggien werden ggf. schallabsorbierend verkleidet, um den Zielkonflikt möglichst großer Lüftungsmengen vs. TA-Lärm zu lösen.

Festverglasungen - Nachdem die neuere Rechtsprechung diese pragmatische Lösung akzeptiert, werden die ausschließlich zur Belichtung realisierten „Festverglasungen“ an lärmrelevanten Fassaden des Gebäudes als Schallschutzfenster realisiert, die nur mit Spezialwerkzeug zu Reinigungszwecken geöffnet werden dürfen.

Dachbegrünung

Alle Dachflächen werden extensiv begrünt. Neben geringen Flächenlasten und minimalem Pflegebedarf verfügen die Retentionsflächen über eine hohe Wasserspeicherung bei gleichzeitig gezielter Abflussverzögerung.

Energiekonzept / Nachhaltigkeit

Es kann mittels hochgedämmter Bauteile der Energiestand eines KfW-Effizienzhauses 55 erreicht werden. Das vorgeschlagene Material- und Konstruktionskonzept orientiert sich an traditionellen, einfachen und herkömmlichen Möglichkeiten und wird unter den Prämissen Dauerhaftigkeit, Nachhaltigkeit und der ausgewogenen Beachtung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte entwickelt. Robuste, pflegeleichte Oberflächen und hochwertigste Konstruktionsarten in einer gesundheits- und umweltverträglichen Bauweise bestimmen die Baustoffwahl.

Heizung / Wärmeezeugung/Warmwasserversorgung

Die Wärmeversorgung erfolgt über Fernwärme und mittels Wärmeübergabestationen in die einzelnen Häuser. Die Beheizung der Räume erfolgt vorzugsweise über eine flächendeckende Fußbodenheizung. Durch die gute Dämmung des Gebäudes ist der Wärmebedarf reduziert, sodass die Räume über die Fußbodenflächen mit einer sehr niedrigen Systemtemperatur (max. 35/30°C) optimal temperiert werden können. Alternativ können auch Heizkörper zur Raumbeheizung zum Einsatz kommen. Auch hier ermöglicht die thermisch optimierte Gebäudehülle einen Betrieb der Heizkörper im Niedrigtemperaturbereich.

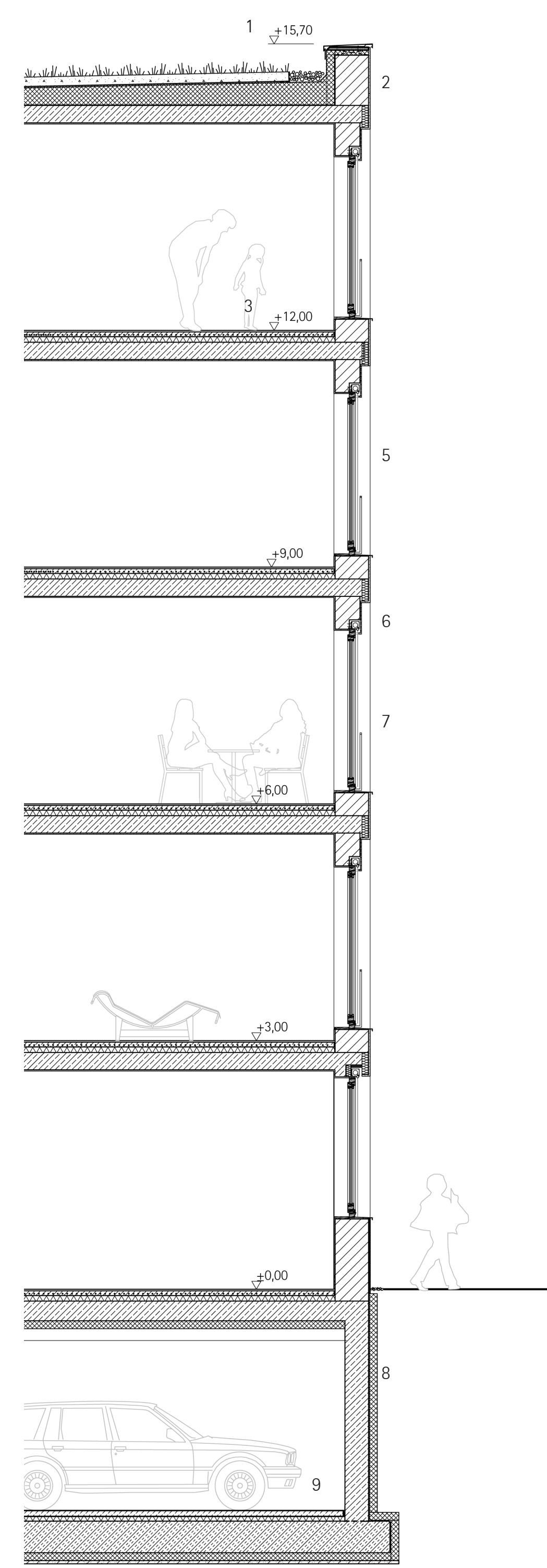
Bedarfsgeführte Wohnraumlüftung

Alle Wohnungen werden unter Berücksichtigung der DIN 1946 Teil 6 belüftet. Die Frischluftversorgung der Räume erfolgt hierbei auf natürlichem Wege über Fensterfaltelemente. Zur besseren Lüftungseffizienz und zur Entlüftung der ggf. innenliegenden Loggien werden ventilatorgestützte Abluftventile über eine zentrale Absaugung in den Bädern und Küchen angeordnet, so dass ein gezieltes Durchlüften der Wohnungen sichergestellt ist. Die Luft in den Wohnungen wird durch einen druckregulierten EC-Ventilator abgesaugt. Die Luft wird durch Abluftelemente in den Nutzräumen (Küche, Bad, WC) abgeführt, was zu einem Luftwechsel in der gesamten Wohnung führt. Die feuchtegeleiteten Außenluftdurchlässe in den Wohnräumen sorgen für eine bedarfsgeführte Nachströmung der Frischluft. Dies bedeutet, dass Räume oder Wohnungen mit hohen Frischluftanforderungen größere Volumenströme erhalten als weniger oder nicht genutzte Räume oder Wohnungen.

Im Zuge von Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen in den ersten Planungsschritten sollte hierzu ergänzend untersucht werden, ob eine Wärmerückgewinnung aus der Wohnungsluft energetisch sinnvoll ist.

TGA - Zusammenfassung

Mit dem beschriebenen Konzept soll mit der notwendigen und möglichst einfachen Technik ein effektiver Betrieb (geringer Investitions-, Betriebs-, Bedienung- und Wartungskosten) des Wohnungsneubaus ermöglicht werden. Das hier beschriebene Konzept bietet diese Möglichkeit und ist Ausgangspunkt für vertiefende und detaillierte Untersuchungen im Zuge der folgenden Planungsschritte.



Ausschnitt 1:50



- extensives Gründach auf Warmdachkonstruktion mit Gefälleabdichtung und Stahlbetondecke als Speicherzone
- Hochwärmedämmende Hochlochziegelaußenwand mit außenliegendem Leichtputz, im Erdgeschoss mit keramischer Bekleidung (Spaltklinker), innenseitig Gipsputz
- Geschossdecke aus Stahlbeton, verputzt, aktiviert als thermische Speicherzone, mit Trittschalldämmung (Holzweichfaserplatte), Heizestrich und Holz- oder Teppichbelag, in Eingangs- und Sanitärabzügen Fliesenbelag aus Feinsteinzeug
- Loggien mit Holzbelag auf Abdichtung und Gefälleestrich auf thermisch getrennter Stahlbetondeckensplatte
- Thermisch getrennte Fensteranlage aus Holz mit Wärmeschutzverglasung, 3-fach, mit außenliegendem Sonnenschutz als Senkrecht-Markise (Rolläden) mit textilen Behang (Glasfaserfilamente mit PVC-Beschichtung) mit hoher Transparenz und Durchsicht
- Sonnenschutz in Loggien: Vorhang mit textilen Behang (Glasfaserfilamente mit PVC-Beschichtung) mit hoher Transparenz und Durchsicht
- Öffnungsflügel und Brüstung Loggien mit Stahlstabgeländer
- Kelleraußenwand aus Stahlbeton, mit Perimeterdämmung und Abdichtung
- Sohlplatte aus WU-Stahlbeton, untenseitig gedämmt, mit Trittschalldämmung (Holzweichfaserplatte) und Estrich mit Kunstharzbeschichtung